www.mathinfo.gtx.fr

موقع الرياضيات و المعلوميات

نيابة تطوان الثانوية الإعدادية علي ابن أبي طالب	الامتحان الموحد المحلي للسنة الثالثة من التعليمالثانوي الإعدادي مادة الرياضيات دورة يناير 2016 (لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة)	مدة الإنجاز 2h الموضوع 1/1

تمرين 1: 6 نقط

1- بسط و أحسب التعبيرين التاليين: ن 1×2

$$A=5\sqrt{48}-2\sqrt{75}-8\sqrt{12} \qquad B=\sqrt{\frac{\sqrt{9}+\sqrt{1}}{4+\sqrt{25}}}$$

2- احذف الجذر من المقام: $\frac{-2}{3\sqrt{5}}$ و $\frac{5}{\sqrt{13}-\sqrt{3}}$ ن 0.5×2

3- x عدد حقيقي. نعتبر التعبيرين C و D حيث :

$$C=2(3-5x)+(2x-4)^2+(3x-2)(3x+2)$$

و $D=3(2x+1)-(2x+1)^2$

أ -- انشر ثم بسط التعبير C. ن 1

ب -- عمل التعبير D. ن 1

4- a و b عددان حقيقيان يخالفان الصفر. نعتبر E حيث ن 1

$$E=\frac{\left(a^{-3}\right)^6\times b^{-4}\times\left(a^2\right)^4}{b^{-5}\times a^{-5}\times b^6}$$

. أكتب E على شكل قوة.

تمرين 2: 3.5 نقط

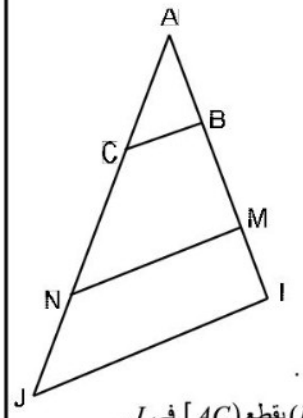
1- أ-- قارن العددين $5\sqrt{6}$ و $6\sqrt{5}$. ن 1

ب-- قارن العددين $4-3\sqrt{10}$ و $4+5\sqrt{5}$. ن 1

2- t و z عددان حقيقيان حيث $-1\le t\le -3$ و $5\le z\le 2$

أطر $5t-3$ و $t-z$ و $\frac{t}{z}$. ن 0.5×3

تمرين 3: 3 نقط



ABC مثلث حيث $AB=2cm$ و $AC=3cm$

و $BC=4cm$. و M نقطة من $[AB]$ حيث

$AM=8cm$ و N نقطة من $[AC]$ حيث

$AN=12cm$.

1- بين أن $(MN)//(BC)$. ن 1

2- احسب MN. ن 1

3- I نقطة من $[AB]$ حيث $AI=10cm$. ن 1

المستقيم المار من I والموازي ل (BC) يقطع $[AC]$ في J.

احسب NJ.

تمرين 4: 7.5 نقط

EFG مثلث حيث $FG=6cm$ و $EF=3cm$ و $EG=3\sqrt{3}cm$

1- بين أن المثلث EFG قائم الزاوية. ن 1

2- أ-- أحسب $\cos\widehat{EFG}$ و $\sin\widehat{EFG}$ و $\tan\widehat{EFG}$. ن 3×0.5

ب-- استنتج $\cos\widehat{FGE}$ و $\tan\widehat{FGE}$. ن 2×0.25

3- لتكن H المسقط العمودي ل E على (FG).

أ-- أحسب EH. ن 1

ب-- أحسب FH. ن 1

4- α زاوية حادة حيث $\sin\alpha=\frac{\sqrt{2}}{2}$.

أ-- أحسب $\cos\alpha$. ب-- استنتج $\tan\alpha$. ن 0.5+1

5- بسط التعبير التالي: ن 1

$$5\sin^2 31^\circ-4\cos 15^\circ+6\tan 81^\circ\times\tan 9^\circ+5\sin^2 59^\circ+4\sin 75^\circ$$

انجاز الأستاذ جابر توفيق